



Seminar Nasional Rekayasa Teknologi Informasi

02 – 03 November 2018

Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Serang Raya

## Sistem Informasi Pengelolaan Inventarisasi Berbasis Web

**Yulia Ake Panama<sup>1</sup>, Puspa Eosina<sup>2\*</sup>, Hersanto Fajri<sup>3</sup>**<sup>1)</sup>Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Ibn Khaldun Bogor<sup>2)</sup>Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Ibn Khaldun Bogor<sup>3)</sup>Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Ibn Khaldun Bogor

Jl. KH Sholeh Iskandar KM 2 Kedung Badak Bogor, Kota Bogor, Provinsi Jawa Barat - Indonesia

E-mail: [yuliaake@gmail.com](mailto:yuliaake@gmail.com) 1), [puspa.eosina@ft.uika-bogor.ac.id](mailto:puspa.eosina@ft.uika-bogor.ac.id)\* 2), [hersanto.fajri@gmail.com](mailto:hersanto.fajri@gmail.com) 3)

### ABSTRAKS

Masjid Al-Muhajirin merupakan salah satu masjid besar yang berada di Taman Griya Kencana, Tanah Sareal, Bogor. Saat ini masjid Al-Muhajirin belum memiliki sistem informasi dalam pengelolaan barang inventaris dan peminjaman barang inventaris. Inventaris dan pinjam meminjam barang dalam suatu organisasi merupakan hal yang wajar dan biasa dilakukan. Namun dalam kasus di organisasi Dewan Kemakmuran Masjid Al-Muhajirin Taman Griya Kencana, Tanah Sareal Bogor pengelolaan inventaris dan pinjam meminjam barang masih menggunakan metode manual. Hal itu terlihat dari pencatatan barang yang masih menggunakan buku catatan dan pencatatan jadwal peminjaman barang masih menggunakan papan tulis. Oleh sebab itu diperlukan suatu sistem informasi pengelolaan inventarisasi masjid berbasis web untuk memudahkan sekretaris DKM dalam mencatat barang-barang. Metodologi pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah Metode Waterfall yang terdiri dari analisis kebutuhan, desain sistem, pengkodean, dan pengujian. Informasidalam sistem informasi pengelolaan inventarisasi ini adalah berupa informasi inventaris, data peminjaman, data perbaikan, data barang hilang, data barang rusak dan data pemeliharaan barang inventaris yang ada di Masjid Al-Muhajirin. Maka dengan demikian sistem informasi pengelolaan inventarisasi masjid dapat membantu sekretaris DKM dalam mengelola atau mendata peralatan dan barang-barang yang ada di masjid dan memudahkan ketua DKM dalam mengontrol atau memantau peralatan dan barang yang ada di masjid.

**Kata Kunci:** *Inventaris, Sistem Informasi Masjid, Sistem Inventaris, Waterfall*

### 1. PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

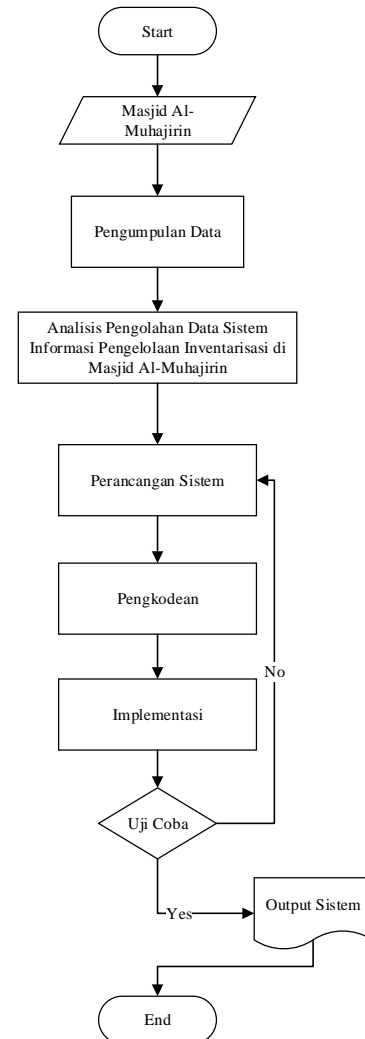
Teknologi yang ada saat ini berkembang dengan begitu pesatnya. Hal itu didukung oleh sumber daya alam dan sumber daya manusia yang memadai dan berkualitas. Berbagai informasi dan pengelolaan manajemen instansi saat ini sangat mendukung untuk bisa dikembangkan menjadi sistem yang mengandalkan kemajuan teknologi. Salah satu diantaranya adalah bidang teknologi informasi dan pengolahan data. Saat ini suatu bentuk informasi dan data bisa dibuat sesuai dengan apa yang kita inginkan, dan banyak peluang yang bisa dimanfaatkan untuk mengembangkannya. (Akhmad Sholikhin, Berliana Kusuma Riasti, 2013). Inventaris dan pinjam meminjam barang dalam suatu organisasi merupakan hal yang wajar. Namun dalam kasus di organisasi Dewan Kemakmuran Masjid Al-Muhajirin pengelolaan inventaris dan pinjam meminjam barang masih menggunakan metode manual. Hal itu terlihat dari pencatatan barang yang masih menggunakan buku catatan dan pencatatan jadwal peminjaman barang masih

menggunakan papan tulis. Saat ini kita tidak asing lagi mendengar istilah komputer yang digunakan untuk membantu kegiatan manusia dalam berbagai bidang. Pemanfaatan teknologi informasi berbantuan komputer seperti menjadi keharusan bagi masyarakat apabila mereka ingin meningkatkan kualitas pekerjaannya walaupun hal ini tidak sepenuhnya benar. (Wahyu Hidayatulloh, Setyorini, Dawam Dwi Jatmiko, 2013). Dengan bantuan teknologi komputasi orang akan memperoleh informasi yang lebih baik. Salah satu contohnya yaitu teknologi informasi dimanfaatkan untuk proses inventarisasi barang perusahaan atau organisasi. Penggunaan sistem yang terkomputerisasi akan lebih banyak menghemat waktu, tidak menyita banyak tenaga, dan menghasilkan keakuratan penyajian data. Dengan perkembangan teknologi yang sangat pesat sekarang ini, seharusnya dapat memanfaatkan teknologi tersebut secara maksimal untuk menyelesaikan masalah masalah yang ada, khususnya masalah inventaris dan peminjaman barang yang dimiliki DKM Al-Muhajirin yang masih dilakukan secara

manual. Seperti pada proses peminjaman yang ada di DKM Al-Muhajirin, ketika ada orang yang akan meminjam barang, petugas akan memberikan formulir peminjaman untuk diisi oleh peminjam kemudian mencatatnya di buku catatan lalu menuliskan jadwal peminjaman di sebuah papan *white board*, begitupun untuk pendataan barang, kondisi sekarang ini yang belum ada pengelompokkan dan penomoran serta pencatatan data barangnya hanya dengan buku catatan. Di samping pengelolaannya yang masih manual, alur birokrasi saat peminjaman juga kurang efisien dan menguntungkan bagi peminjam, karena peminjam harus menduga duga pada waktu akan melakukan peminjaman apakah barang yang akan dipinjam tersedia atau tidak. Dengan kondisi seperti sekarang ini, teknologi komputer, khususnya teknologi web, seharusnya dapat melakukan hal-hal yang sama seperti pencatatan manual yang dilakukan DKM Al-Muhajirin dalam pengelolaan barangnya, namun dengan lebih terorganisir dan lebih efisien dalam pengolahan informasi. Mengacu pada latar belakang, maka rumusan masalah dari tugas akhir ini adalah bagaimana cara merancang, membangun dan mengimplementasikan sistem informasi pengelolaan inventarisasi masjid untuk sekretaris umum dan kepala DKM Masjid al-muhajirin taman griya kencana berbasis *web*. Tujuan dari penelitian ini yaitu merancang dan membangun sistem informasi pengelolaan inventarisasi berbasis *web* pada Masjid Al-Muhajirin Taman Griya Kencana, Tanah Sareal Bogor. Salah satu penelitian terkait yaitu Sistem Informasi Pengelolaan Masjid Ibaadurrahman Berbasis Web, yang bertujuan untuk merancang sebuah sistem informasi pengelolaan masjid Ibaadurrahman berbasis web (Dodyk Kristanto, 2018).

## 1.2 Metode

Metode yang digunakan dalam pembuatan sistem informasi ini adalah metode *waterfall*. Model *waterfall* atau biasa disebut klasik *Life Cycle* adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun *software*. Nama model ini sebenarnya adalah "*Linear Sequential Model*". Model ini melakukan pendekatan secara sistematis dan berurutan. Disebut dengan *waterfall* karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan. (Roger S. Pressman, 2010: 39). Adapun metode penelitian yang diterapkan dalam penelitian ini ditunjukkan pada Gambar 1.



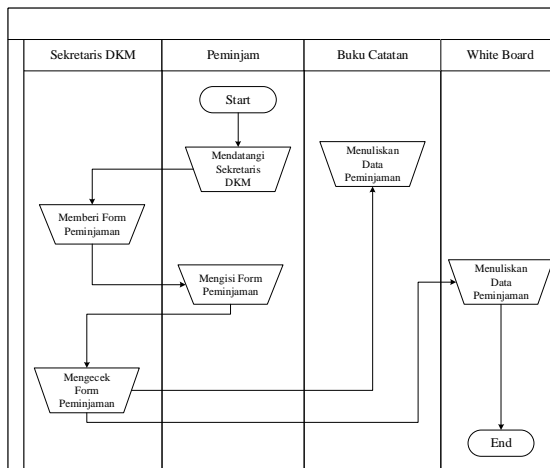
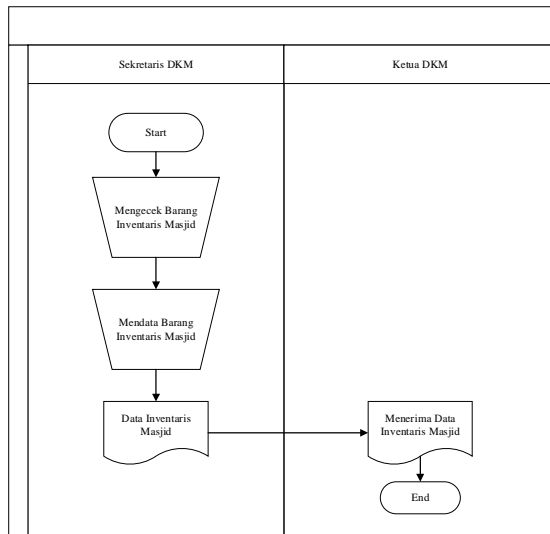
Gambar 1. Metode Penelitian

## 2. PEMBAHASAN

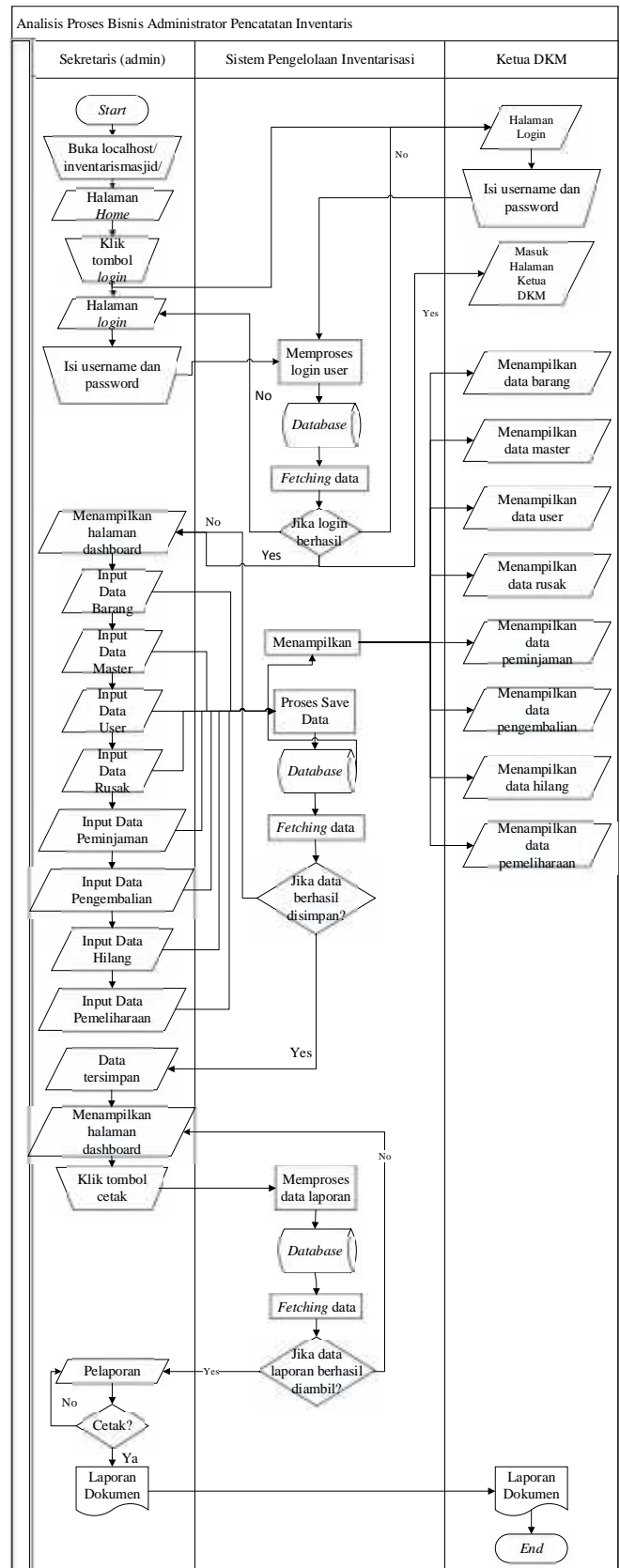
Dalam memperoleh kebutuhan data dalam merancang dan membangun sistem maka dilakukan proses analisis. Tahapan analisis yang dilakukan adalah melakukan observasi langsung ke masjid al-muhajirin taman griya kencana untuk mengetahui proses bisnis yang sedang berjalan saat ini, dan pengambilan *sample* data alat-alat dan barang-barang yang terdapat di masjid al-muhajirin taman griya kencana sebagai sumber data yang akan diolah. Adapun analisis kebutuhan yang diuraikan antara lain analisis sistem yang berjalan dan analisis sistem yang diusulkan.

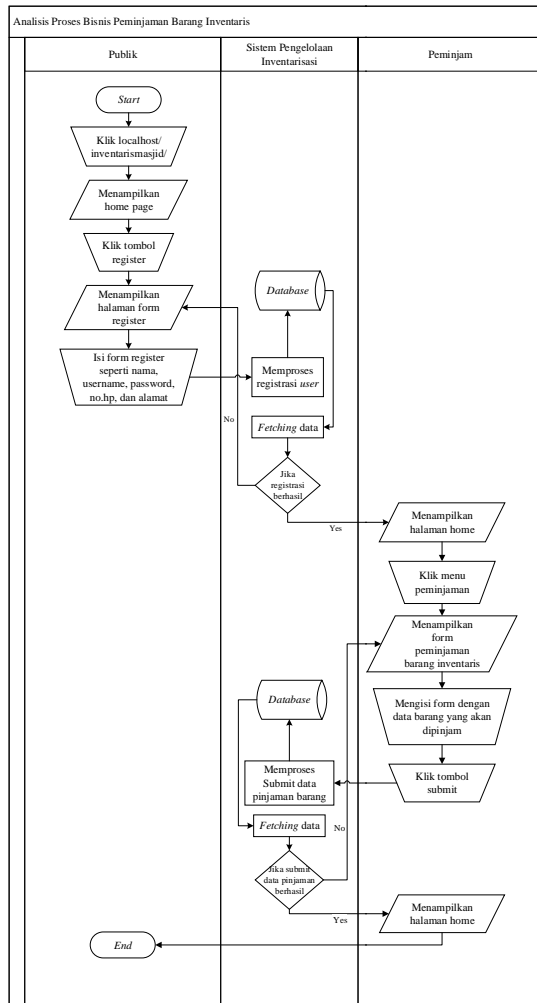
### 2.1 Analisis Kebutuhan Yang Sedang Berjalan

Analisis sistem yang sedang berjalan dilakukan untuk memahami alur kerja dari sistem yang sedang berjalan saat ini sehingga dapat ditemukan permasalahan yang harus diselesaikan dengan solusi sistem yang baru. Analisis sistem yang sedang berjalan dapat dilihat pada Gambar 2 dan 3



Berdasarkan analisis terhadap sistem yang sedang berjalan tersebut maka dapat di rancang untuk membangun sistem baru yang dapat mengatasi kelemahan dari sistem yang sedang berjalan. Rancangan sistem yang diusulkan dapat dilihat pada Gambar 4 dan 5.





Gambar 5. Analisis Sistem Yang Diusulkan (Proses Peminjaman Inventaris)

### 2.3 Analisis Kebutuhan Pengguna

Analisis kebutuhan pengguna ditujukan untuk menganalisis kebutuhan pengguna terhadap sistem. Pada Tabel 1 menjelaskan mengenai kebutuhan pengguna terhadap sistem.

Tabel 1. Tabel Analisis Kebutuhan Pengguna

No	User	Requirement
1	Sekretaris (administrator)	Melakukan proses penginputan dan pelaporan data inventaris, data peminjaman, data pengembalian, data rusak, data hilang, data pemeliharaan.
2	Ketua DKM	Melihat semua data yang diinput oleh sekretaris (admin).
3	Publik	Melakukan proses register
4	Peminjam	Melakukan proses peminjaman dengan mengisi form peminjaman yang tersedia pada sistem

### 2.4 Analisis Masukan dan Keluaran Sistem

Analisis masukan dan keluaran aplikasi ditujukan untuk menganalisis kebutuhan akan data *input* ke dalam sistem dan *output* yang dikeluarkan oleh sistem. Pada Tabel 2 akan dijelaskan mengenai analisis masukan dan keluaran sistem

Tabel 2. Tabel Analisis Masukan dan Keluaran

No	User	Input	Output
1	Sekretaris (administrator)	Input data inventaris, data peminjaman, data pengembalian, data rusak, data hilang, data pemeliharaan.	Menampilkan data inventaris, data peminjaman, data pengembalian, data rusak, data hilang, data pemeliharaan.
2	Ketua DKM	Input Username dan Password	Menampilkan data inventaris, data peminjaman, data pengembalian, data rusak, data hilang, data pemeliharaan
3	Publik	Input proses data user untuk register	Mendapatkan akun user
4	Peminjam	Input username dan password	Menampilkan form peminjaman.

### 2.5 Hasil Sistem yang telah Dibuat

Dibawah ini merupakan tampilan dari sistem yang telah berhasil dibuat



Gambar 6. Tampilan Login



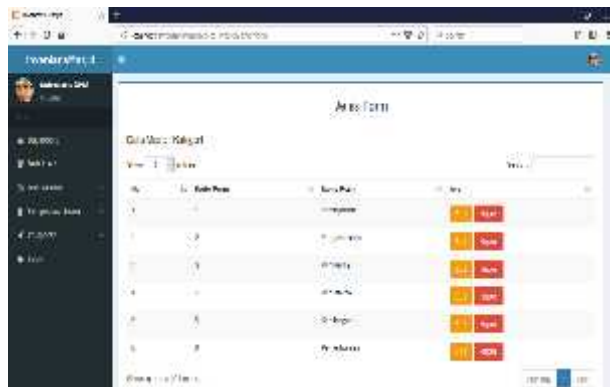
**Gambar 7. Tampilan Dashboard (Halaman Utama) Pada Saat Admin Berhasil Login**



**Gambar 11. Tampilan Halaman Tipe Kondisi**



**Gambar 8. Tampilan Halaman User**



**Gambar 12. Tampilan Halaman Jenis Form**



**Gambar 9. Tampilan Halaman Master Barang**



**Gambar 10. Tampilan Halaman Master Kategori**

### 3. KESIMPULAN

Berdasarkan dari serangkaian penelitian dan analisis yang dilakukan terkait dengan pembangunan sistem informasi pengelolaan inventarisasi berbasis *web* (studi kasus : Masjid Al-Muhajirin Taman Griya Kencana, Tanah Sareal, Bogor) maka dapat ditarik kesimpulan sistem informasi pengelolaan inventarisasi berbasis *web* yang berhasil dibangun terdiri dari modul-modul seperti fungsi penggabungan kode inventaris, fungsi pencarian, fungsi cetak laporan *list* inventaris, cetak laporan sesuai tanggal data barang rusak, data perbaikan, data hilang dan data perbaikan, dan fungsi mencetak label barang berdasarkan kode inventaris barang.

### Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Seluruh Dewan Kemakmuran Masjid (DKM) Al-Muhajirin Taman Griya Kencana, Tanah Sareal, Bogor atas dukungannya dalam keikutsertaan dalam kegiatan ilmiah ini.

### PUSTAKA

- Hidayatulloh, Setyorini, Jatmiko, 2013 'Aplikasi Pengelolaan Inventaris Barang DKMSU Berbasis Web'.
- Kristanto, 2018, 'Sistem Informasi Pengelolaan Masjid Ibaadurrahman Berbasis WEB.

Pressman, 2010, *Software Engineering: A Practitioner's Approach*, Mc Graw-Hill Book Company, New York.

Sholikhin, Riasti, 2013 'Pembangunan Sistem Informasi Inventarisasi Sekolah Pada Dinas Pendidikan Kabupaten Rembang Berbasis *WEB*' *IJNS Vol 2 No 2 hh 50*.